

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(21) Aktenzeichen: P 37 00 861.7
(22) Anmeldetag: 14. 1. 87
(43) Offenlegungstag: 28. 7. 88

~~Benutzungsgeheim~~

DE 3700861 A 1

Erfinder:
Apparatebau GmbH & Co KG, 6530 Bingen, DE
Erfinder:
B., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 6530 Bingen

(22) Erfinder:
Pickhardt, Hans J., Dipl.-Ing., 6530 Bingen, DE;
Schattauer, Jürgen, Dipl.-Math., 6502 Ebberburg,
DE; Heinen, Horst, 6530 Bingen, DE

münzbetätigtes Spielgerät

Die Erfindung bezieht sich auf ein münzbetätigtes, einen in Aussicht stellendes Spielgerät mit mehreren Gewinnfeldern, die mit über Gewinn oder Verlust entscheidenden Symbolen versehen sind. Das Spielgerät ist mit einem Zufallsgenerator ausgestattet, der zur Steuerung des gesamten Spielablaufs dient. Gegenstand der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass eine mit unterschiedlichen Gewinnfeldern (15) bestehende Scheibe (15) mit einem um sie gegenläufig rotierenden Pfeil (19) vorgesehen ist, wobei die Scheibe (15) in Teil (19) die gleiche Zahl von Stellungen aufweist, wie beim Auftreten einer bestimmten Symbolkombination in den Ablesefenstern (5) die Scheibe (15) und der Pfeil (19) gleichzeitig stillgesetzt sind und daraufhin der durch den auf der Scheibe (15) markierte Gewinn gewährt wird.

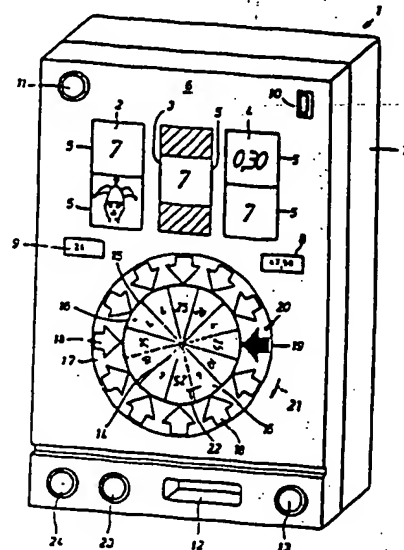


Fig. 1

Gewinnfelder 16 auch mit Geldgewinnen bis zu der gesetzlich zulässigen Höchstgrenze belegt sein. Ein kreisringförmiger Pfeilkranz 17 aus beleuchtbaren Pfeilfeldern 18 umgibt die Scheibe 15. Jedes, auf die Scheibe 15 hinweisende Pfeilfeld 18 ist mittig einem bestimmten Gewinnfeld 16 zugeordnet, d.h. die Anzahl der Pfeilfelder 18 entspricht der Anzahl der Gewinnfelder 16. Zur Simulation eines um die Scheibe 15 rotierenden Pfeiles 19 wird ein als Startfeld 20 dienendes Pfeilfeld 18 ausgeleuchtet und anschließend erfolgt in Richtung des Pfeiles 21 eine schrittweise Ausleuchtung der folgenden Pfeilfelder 18, wobei sich gleichzeitig die Scheibe 15 in Richtung des Pfeiles 22 dreht. Das Startfeld 20 des Pfeiles 19 kann mittels der neben der Auszahltschale 12 liegenden Taste 23 frei gewählt werden. Mit Hilfe einer neben der Taste 23 angebrachten Stopptaste 24 ist es möglich, den umlaufenden Pfeil 19 innerhalb des Pfeilkranzes 17 in einem gewünschten Pfeilfeld 18 anzuhalten, wodurch gleichzeitig die Rotation der Scheibe 15 beendet ist.

Erscheinen in den Ablesefenstern 5 nebeneinander drei gleiche DM-Symbole, von denen eines im oberen Ablesefenster 5 des linken Umlaufkörpers 4 in Fig. 1 erkennbar ist, so wird der diesen Symbolen zugeordnete DM-Betrag gewonnen und in der Münzanzeige 8 angezeigt. Erscheint demgegenüber in den Ablesefenstern 5 eine Kombination aus drei gleichen Sondersymbolen einer ersten Art, so können neben einem Geldbetrag auch Sonderspiele gewonnen werden, welche in der Sonderspielanzeige 9 angezeigt werden. Sonderspiele bieten dem Spieler eine höhere Gewinnerwartung, indem bestimmte Symbole auf dem mittleren Umlaufkörper alleine bereits zu einem 3-DM-Gewinn führen. Beim Vorliegen einer bestimmten Sondersymbol-Kombination einer zweiten Art, beispielsweise von drei nebeneinanderliegenden Ziffern 7 auf den Umlaufkörpern 2, 3, 4, wird in dem Pfeilkranz 17 der Pfeil 19 in dem Startfeld 20 gesetzt. Dann kann der Spieler für einen gewissen Zeitabschnitt das Startfeld 20 des Pfeiles 19 innerhalb des Pfeilkranzes 18 versetzen. Anschließend wird die Scheibe 15 in Richtung des Pfeiles 22 in Drehung und der Pfeil 19 in Richtung des Pfeiles 21 in Umlauf gesetzt, wobei die Drehgeschwindigkeit der Scheibe 15 größer ist als die Umlaufgeschwindigkeit des Pfeiles 19. Mit Hilfe der Stopptaste 24 kann nun der Spieler den durch Ausleuchtung von Pfeilfeld zu Pfeilfeld umlaufenden Pfeil 19 auf einem vom ihm gewünschten Pfeilfeld 18 anhalten, wodurch gleichzeitig die Scheibe 15 stillgesetzt wird. Der Pfeil 19 zeigt nun auf ein bestimmtes Gewinnfeld 16 der Scheibe 15, dessen angezeigte Sonderspiele nunmehr gewonnen sind.

Beim Auftreten von vier Sondersymbolen der zweiten Art in den Ablesefenstern 5, also beim Erscheinen von vier Ziffern 7 in den Ablesefenstern 5, werden zwei gegenüberliegende Pfeile 19 in dem Pfeilkranz 17 gesetzt, wie dies in Fig. 2 dargestellt ist. Die beiden Pfeile 19 laufen gleichzeitig in Gegenrichtung zu der sich drehenden Scheibe innerhalb des Pfeilkranzes 17 um. Nach dem Stillstand der Pfeile 19 und der Scheibe 15 weisen die Pfeile 19 auf zwei Gewinnfelder 16 der Scheibe 15 hin, deren jeweils angezeigte Sonderspiele addiert und damit als Summengewinn gewährt werden.

Bei der in Fig. 3 gezeigten Darstellung der Scheibe 15 und des zugehörigen Pfeilkranzes 17 ist in dem Pfeilkranz 17 eine Pfeilmaske aus vier kreuzförmig zueinanderliegenden Pfeilen 19 gesetzt. Die vier Pfeile 19 werden dann gegeben, wenn in den Ablesefenstern 5 nach dem Stillstand der Umlaufkörper 2, 3, 4 fünf Sondersym-

bole der zweiten Art auftreten, d.h. im vorliegenden Falle die Ziffer 7 ist fünfmal in den Ablesefenstern 5 zu erkennen. Nach Beendigung des Umlaufes der vier Pfeile 18 in dem Pfeilkranz 17 und dem Stillstand der Scheibe 15 deuten die vier Pfeile 19 auf vier zugeordnete Gewinnfelder 16 der Scheibe 15 hin. Die auf diesen vier Gewinnfeldern 18 angegebene Anzahl an Sonderspielen wird addiert und als Summengewinn dem Spieler zur Verfügung gestellt. Der Spieler kann also bei vier gesetzten Pfeilen 19 die Höchstzahl der über die Scheibe 15 angebotenen Sonderspiele erreichen.

Das Spielgerät 1 wird vollständig durch einen Mikrorechner 25 gesteuert. Sämtliche Ein- und Ausgaben, wie Münz-, Umlaufkörperabtast-, Scheibenabtast-, Tastenimpulse bzw. Umlaufkörpermotor-, Scheibenmotor-, Lampen-, Anzeigen- und Auszahlmotorinformationen werden, um die Anzahl der Signalleitungen klein zu halten, seriell übertragen. Alle Lampen werden aus einer gemultiplexten Lampenmatrix gesteuert, ebenso werden die Displays gemultiplext. Insbesondere übernimmt der Mikrorechner 15 die Zufallsermittlung beim Stopp der Umlaufkörper 2, 3, 4, und bei der Ergebnisermittlung im Zusatzgewinnspiel (15, 19) und zeigt dem Spieler durch Nutzung möglicher Licht- und Töneffekte an, wie sein Spielablauf verlaufen soll.

Die Versorgungseinheit 26 übernimmt die Spannungsversorgung des gesamten Spielgerätes 1. Von einem Netztransformator werden die erforderlichen Spannungen abgeleitet, gleichgerichtet und den verschiedenen Baugruppen zur Verfügung gestellt. Im Mikrorechner 25 enthalten sind ein Schreib/Lesespeicher (RAM) als Arbeitsspeicher, ein Festwertspeicher (ROM) als Programmspeicher mit integriertem Zufallsgenerator sowie weitere erforderliche Bauteile, z.B. Puffer, Taktgeneratoren, Schieberegister sowie dergleichen. Außerdem enthält der Mikrorechner 22 einen Tongenerator nebst zugehörigem NF-Verstärker. Die Motorsteuerung 27 liefert vom Mikrorechner 25 gesteuert die erforderlichen Signale für die Schrittmotoren der Umlaufkörper 2, 3 und 4 und meldet die über eine Einheit 18 zur Signalerfassung und -verstärkung erhaltenen Synchronisationssignale von dem Umlaufkörpern 2, 3 und 4 dem Mikrorechner 15. Des weiteren steht die Motorsteuerung 27 mit dem Schrittmotor der Scheibe 15 in Wirkverbindung. Eine Ein/Ausgabeeinheit 28 bildet die Schnittstelle für eine gemultiplexte Lampenmatrix 29, die sämtliche Lampen des Spielgerätes 1, auch die der Pfeilfelder 18 des Pfeilkranzes 17, ansteuert. Die Bedientasten 30 und sämtliche Anzeigen 31 werden vom Mikrorechner 25 angesteuert bzw. ihre Signale werden dem Mikrorechner 15 zugeführt. Mit dem Mikrorechner 25 ist des weiteren eine Baugruppe 32 verbunden, die die komplette Münzanlage des Spielgerätes 1 darstellt. Die Baugruppe 32 dient zur Anpassung der Münzimpulse an die weiterverarbeitende Elektronik zum Erfassen der eingegebenen und noch vorhandenen Geldstücke im Münzspeicher und liefert außerdem die Steuerimpulse für die Geldauszahlmotoren.

Die in der vorstehenden Beschreibung, den Zeichnungen sowie in den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

Nummer:
 Int. Cl. 4:
 Anmeldetag:
 Offenlegungstag:

37 00 861
 G 07 F 17/32
 14. Januar 1987
 28. Juli 1988

3700861

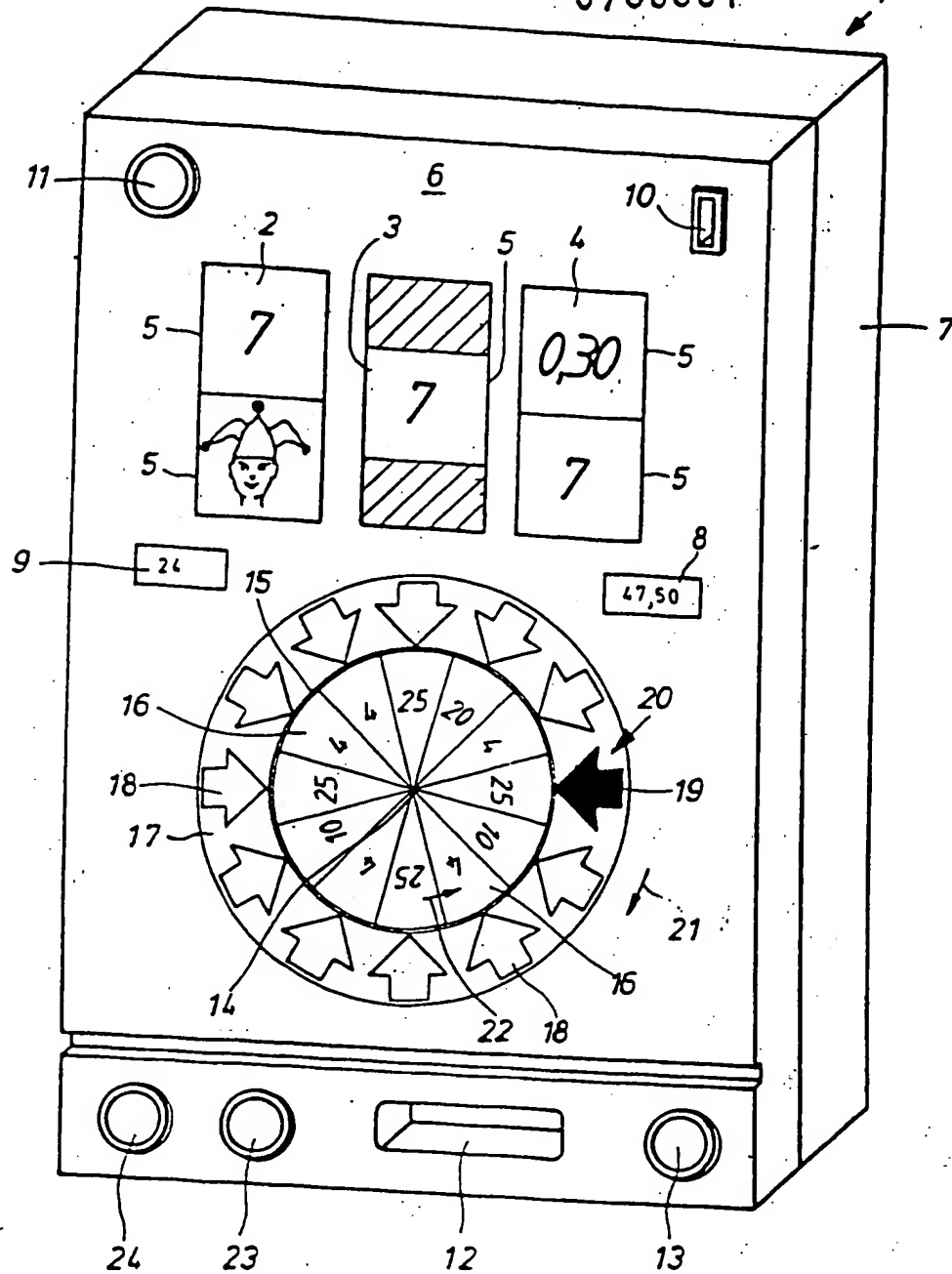


Fig. 1

1401

15.11

15

3700861

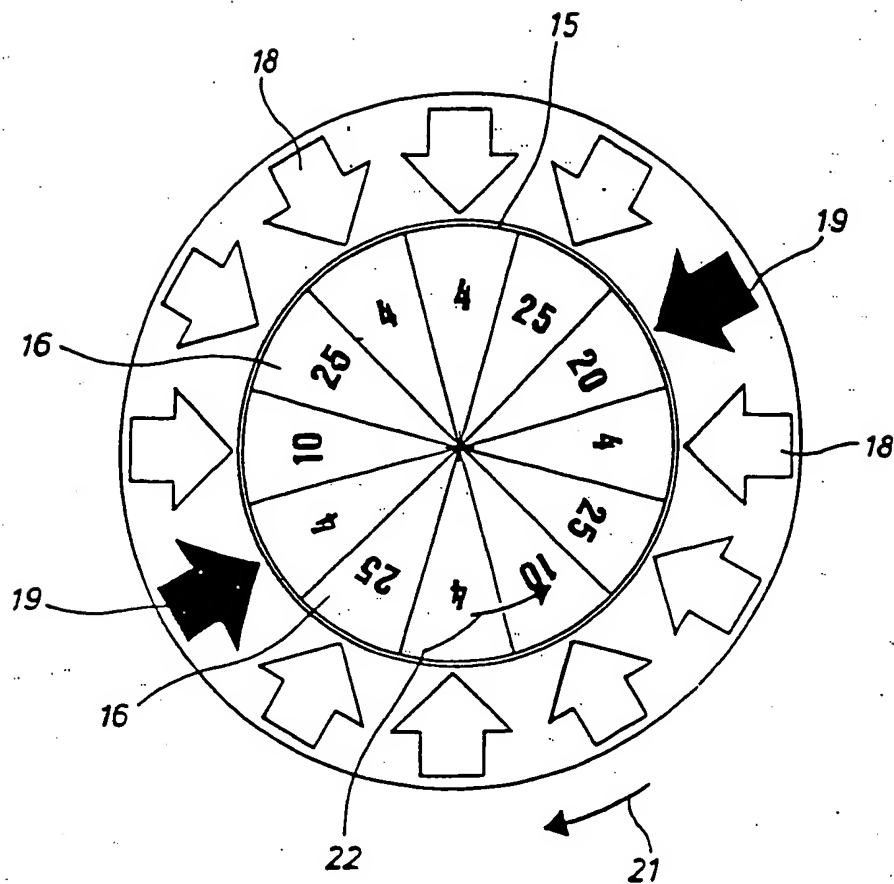


Fig. 2

140187

16 1

16

3700861

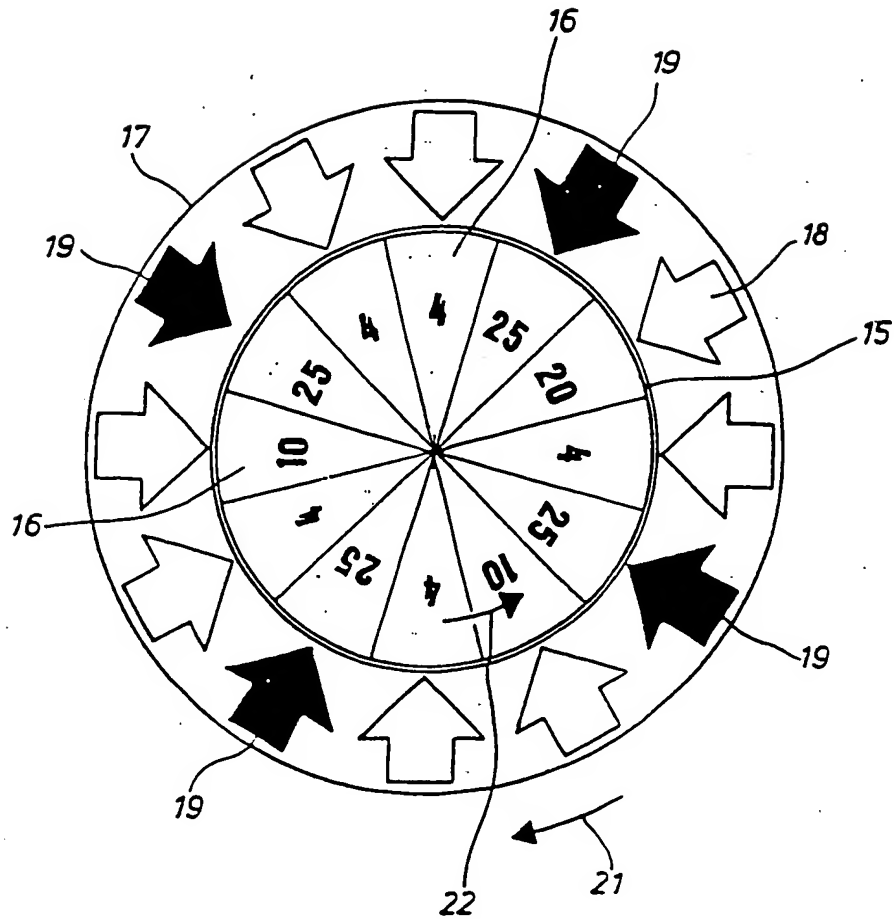


Fig. 3

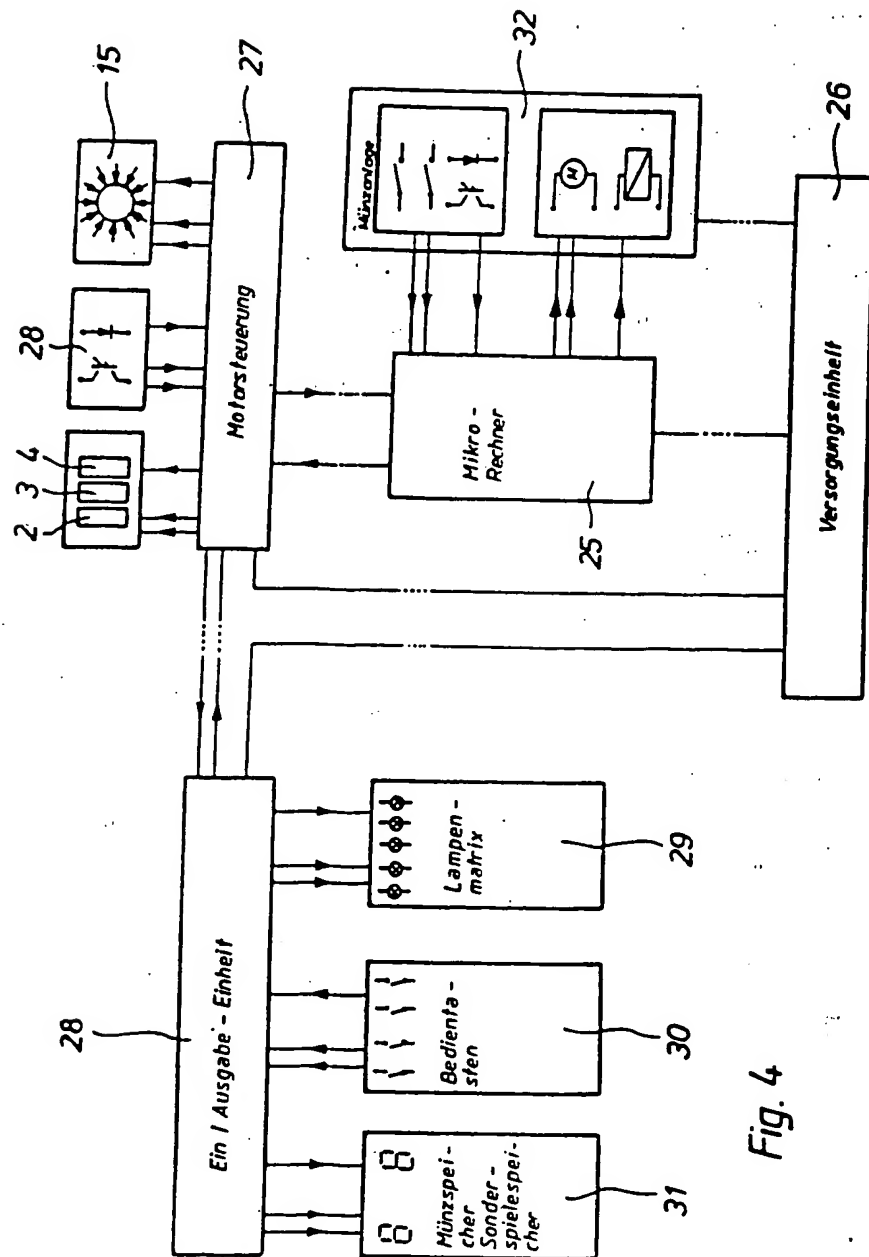


Fig. 4